Solución a los ejercicios de aritmética

CAPÍTULO 1

EJERCICIO 1

1. Inverso aditivo
2. Conmutativa para la multiplicación
3. Cerradura para la multiplicación
4. Asociativa para la multiplicación
5. Neutro aditivo
6. Distributiva
7. Inverso aditivo
8. Cerradura para la suma
9. Conmutativa para la suma
10. Asociativa para la suma
11. Distributiva
12. Neutro multiplicativo
13. Inverso multiplicativo
14. Conmutativa para la suma
15. Conmutativa para la multiplicación
16. Asociativa para la multiplicación

EJERCICIO 2

1. Cuarenta y cinco
2. Ochenta
3. Quinientos veintitrés
4. Setecientos setenta
5. Quinientos noventa y siete
6. Ocho mil trescientos dos
7. Nueve mil dieciséis
8. Veinte mil dieciocho
9. Once mil once
10. Nueve mil setenta y dos
11. Doce mil ciento tres
12. Veintidós mil quinientos
13. Treinta y cuatro mil cuatrocientos ochenta
14. Ciento ocho mil doscientos catorce
15. Tres millones ochenta y cuatro mil
16. Un millón doscientos quince mil trescientos sesenta y cuatro
17. Cinco millones seiscientos ochenta y tres mil cuarenta
18. Trece millones setenta y cinco

EJERCICIO 3

1. 521	5. 8 400	9. 1 108 012
2. 16 000	6. 601	10. 144 000 144
3. 1 299	7. 700 138	11. 116 386 514
4. 35 000	8. 1 527 428	12. 505 000 210

EJERCICIO 4

1. $<$	5. $>$	9. $<$
2. $>$	6. $<$	10. $=$
3. $<$	7. $=$	11. $<$
4. $>$	8. $<$	12. $>$

EJERCICIO 5

1. $>$	5. $>$	9. $>$
2. $<$	6. $=$	10. $<$
3. $>$	7. $<$	11. $=$
4. $=$	8. $<$	12. $>$

EJERCICIO 6

1. 10	5. $\frac{1}{3}$	9. 3.2
2. $\frac{7}{4}$	6. 2.5	10. 6.8
3. 9	7. $\frac{13}{9}$	11. 0
4. $\frac{5}{2}$	8. $\frac{9}{3}=3$	12. 0.0001

EJERCICIO 7

	Valor absoluto	Valor relativo
1.	3	3
2.	8	80
3.	3	300
4.	5	500
5.	7	7 000
6.	5	5 000
7.	4	40 000
8.	9	900
9.	6	60
10.	0	0
11.	2	2 000 000
12.	5	50 000 000

EJERCICIO 8

Notación desarrollada

1. 70 + 5
2. 100 + 30 + 2
3. 400 + 20 + 8
4. 500 + 10
5. 3 000 + 2
6. 7 000 + 400 + 90 + 1
7. 10 000 + 5 000 + 200 + 4
8. 30 000 + 2 000 + 700 + 90
9. 40 000 + 9 000 + 800 + 30 + 5
10. 200 000 + 40 000 + 6 000 + 900 + 30 + 2
11. 300 000
12. 400 000 + 70 000 + 5 000 + 300 + 10 + 4
13. 100 000 + 20 000 + 900 + 80 + 3
14. 1 000 000 + 300 000 + 20 000 + 800 + 60 + 5
15. 3 000 000 +7 00 000 +40 000 + 2 000 + 900 + 50 + 8

CAPÍTULO 2

EJERCICIO 9

1. 457	5. 4 356 905	9. –11 276
2. 6 379	6. 7 705 847	10. –636 312
3. 17 630	7. –805	11. –17 681 704
4. 114 948	8. –1 648	12. –537 591 965

EJERCICIO 10

1. 37 años	5. Falleció en 2005	9. 1 020 calorías
2. 22 años	6. 750 kilómetros	10. Se retiró en 1997
3. $10 000	7. 1 000 kilómetros	11. – 53° C
4. 2004, 2006	8. 30 700 libros	12. Perdió $1 110 000

EJERCICIO 11

1. 4
2. – 3
3. 2
4. – 5
5. – 8
6. 14
7. 0
8. 11
9. – 38
10. – 66
11. 1
12. – 11
13. – 6
14. 20
15. – 7
16. 26
17. 17
18. – 11
19. 32
20. 10
21. 8
22. 19
23. – 5
24. 7
25. – 2
26. – 12
27. 110
28. – 716
29. 10 595
30. – 9 625

EJERCICIO 12

1. 370 mujeres
2. $23 000
3. $237 000
4. 23 años
5. 28 años
6. $993
7. 18 metros
8. 4 150 metros
9. $4 500
10. 53 años

EJERCICIO 13

1. 15
2. – 8
3. 24
4. 21
5. 7
6. – 2
7. – 1
8. 19
9. 0
10. – 18
11. 2
12. 6
13. 3
14. 0
15. – 10
16. 24
17. – 27
18. – 5
19. – 2
20. – 6
21. 10
22. 18
23. 4
24. – 1
25. – 9
26. – 8
27. 5
28. 25
29. 12
30. 17

EJERCICIO 14

1. 1 701
2. 24 230
3. 2 295
4. 17 172
5. 142 528
6. 260 496
7. 2 947 680
8. 43 436 664
9. 38 203 690
10. 1 913 085
11. 20
12. – 160
13. 322
14. – 15 552
15. 303 660
16. – 195 720
17. 12 865 888
18. – 9 105 315
19. – 225 286 184
20. – 54 285 042
21. – 105
22. 30
23. 18
24. 60
25. – 864
26. – 720
27. 1 680

EJERCICIO 15

1. 216 refrescos
2. 180 libros
3. 105 canicas
4. 750 árboles
5. $960
6. 10 080 minutos
7. 336 departamentos
8. 6 000 lapiceros
9. $64 800
10. 645 personas
11. $120 000

EJERCICIO 16

1. 2
2. 11
3. – 13
4. 66
5. 175
6. – 39
7. – 28
8. – 45
9. – 14
10. 8

EJERCICIO 17

1. $4 400
2. $5 000
3. $540
4. $3 600
5. $10 000 000
6. 60 años
7. $4 370
8. $6 150
9. $347 000
10. $7 650 000

EJERCICIO 18

c: cociente, r: residuo

1. *c*: 2, *r*: 2
2. *c*: 3, *r*: 1
3. *c*: 49, *r*: 0
4. *c*: 297, *r*: 1
5. *c*: 8, *r*: 0
6. *c*: 13, *r*: 2
7. *c*: 21, *r*: 2
8. *c*: 34, *r*: 26
9. *c*: 29, *r*: 99
10. *c*: 5, *r*: 31
11. *c*: 29, *r*: 142
12. *c*: 47, *r*: 433
13. *c*: 52, *r*: 812
14. *c*: 17, *r*: 1944
15. *c*: 9, *r*: 8446
16. *c*: 73, *r*: 19022
17. *c*: 198, *r*: 9888
18. *c*: 4 932, *r*: 14974

EJERCICIO 19

1. 23 veces
2. $3000
3. 148
4. 56 horas
5. 3 libros
6. 9 horas
7. 7 días
8. 15 minutos
9. 9 litros por minuto
10. 2 pantalones y 2 chamarras
11. $320

CAPÍTULO 3

EJERCICIO 20

1. 105, 243, 2 457
2. 800, 112, 324, 13 564
3. 105, 8 910, 34 615
4. 78, 768, 1 470
5. 175,1 645, 3 528
6. 3 128, 5 024, 9 000
7. 225, 1 008, 2 925
8. 66, 253, 935
9. 195, 1 105
10. 1 007, 380, 1596

EJERCICIO 21

1. 2· 2· 2· 3· 3
2. 2· 2· 2· 2· 2· 3
3. 3· 3· 5· 5
4. 2· 2· 2· 2· 2· 2· 3· 3
5. 3· 3· 3· 5· 7
6. 2· 3· 5· 7
7. 2· 2· 2· 3· 5· 7
8. 2· 3· 5· 7· 11
9. 3· 5· 5· 7· 7
10. 2· 2· 2· 3· 3· 3· 11
11. 2· 2· 3· 3· 3· 5· 13
12. 2· 2· 2· 3· 5· 5· 7· 7
13. 2· 2· 2· 2· 2· 3· 3· 3· 5· 7
14. 2· 2· 2· 3· 3· 3· 3· 5· 5
15. 2· 3· 5· 7· 11· 13

EJERCICIO 22

1. MCD = 36
2. MCD = 90
3. MCD = 1
4. MCD = 6
5. MCD = 1
6. MCD = 5
7. MCD = 12
8. MCD = 14
9. MCD = 77
10. MCD = 143

EJERCICIO 23

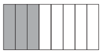
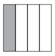
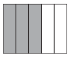
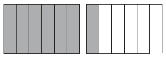
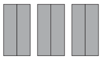
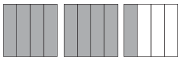
1. mcm = 216
2. mcm = 90
3. mcm = 432
4. mcm = 180
5. mcm = 540
6. mcm = 1260
7. mcm = 300
8. mcm = 10 800
9. mcm = 7 700
10. mcm = 148 225

EJERCICIO 24

1. Cada bolsa pesa 6 kg y hay 2 de res, 3 de cerdo, y 4 de pollo por caja
2. Después de 30 segundos
3. 20 cm por lado
4. Después de 12 minutos y dieron 2 y 3 vueltas
5. 24 litros
6. 6 metros
7. 3 metros, 10 troncos
8. $1 000 a cada nieto y tiene 14 nietos
9. 252 minutos y a las 3:12 horas volverán a coincidir
10. Se pueden hacer 13 costalitos con 15 canicas
11. Cada caja contiene 150 lapiceros
12. De color lila 3 cubos y de color rojo 4
13. 90 minutos, y dan. 9, 6 y 5 vueltas, respectivamente
14. 2006
15. 25 cm y son 187 mosaicos

CAPÍTULO 4

EJERCICIO 25

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. $\frac{1}{2}$
8. $\frac{2}{5}$
9. $\frac{1}{8}$
10. $\frac{3}{2}$
11. $\frac{10}{4}$
12. $\frac{6}{3} = 2$

EJERCICIO 26

1. $\frac{5}{14}$ 2. $\frac{18}{24}$ 3. $\frac{40}{100}$ y $\frac{60}{100}$ 4. $\frac{16}{24}$

EJERCICIO 27

1. Propia
2. Impropia
3. Propia
4. Propia
5. Impropia
6. Propia
7. Impropia
8. Propia
9. Impropia
10. Impropia
11. Propia
12. Impropia
13. Propia
14. Impropia
15. Propia

EJERCICIO 28

1. $1\frac{1}{3}$
2. $1\frac{2}{5}$
3. $1\frac{1}{2}$
4. $3\frac{1}{4}$
5. 4
6. $1\frac{5}{8}$
7. $6\frac{5}{6}$
8. 6
9. $3\frac{6}{7}$
10. $2\frac{10}{13}$
11. $2\frac{2}{13}$
12. $2\frac{1}{12}$
13. $1\frac{1}{18}$
14. $2\frac{13}{16}$
15. $3\frac{11}{40}$
16. $7\frac{33}{65}$
17. $5\frac{14}{105}$
18. $4\frac{38}{305}$

EJERCICIO 29

1. $\frac{17}{5}$
2. $\frac{11}{9}$
3. $\frac{30}{7}$
4. $\frac{34}{6}$
5. $\frac{23}{3}$
6. $\frac{35}{4}$
7. $\frac{19}{10}$
8. $\frac{34}{13}$
9. $\frac{83}{16}$
10. $\frac{139}{19}$
11. $\frac{123}{10}$
12. $\frac{542}{30}$
13. $\frac{319}{20}$
14. $\frac{277}{12}$
15. $\frac{507}{14}$
16. $\frac{354}{7}$
17. $\frac{608}{5}$
18. $\frac{1562}{7}$

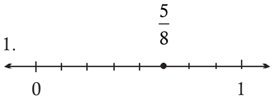
EJERCICIO 30

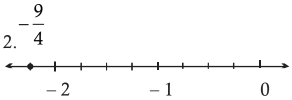
1. sí	3. sí	5. sí	7. sí	9. sí	11. no
2. no	4. no	6. no	8. no	10. sí	12. no

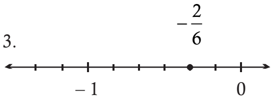
EJERCICIO 31

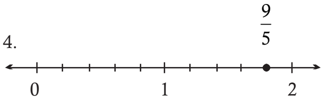
1. $\frac{5}{6}$
2. $\frac{3}{2}$
3. $\frac{3}{4}$
4. $\frac{2}{3}$
5. $\frac{5}{2}$
6. $\frac{1}{5}$
7. $\frac{9}{20}$
8. $\frac{7}{8}$
9. $\frac{4}{5}$
10. $\frac{7}{2}$

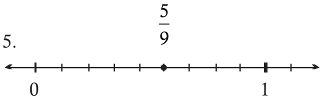
EJERCICIO 32

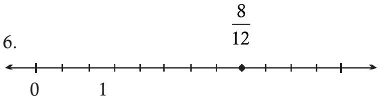
1.


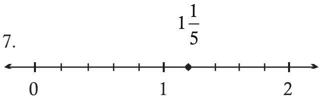
2.


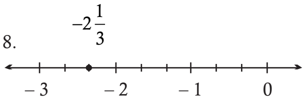
3.


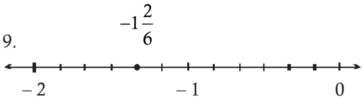
4.


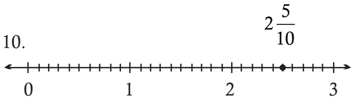
5.


6.


7.


8.


9.


10.


EJERCICIO 33

1. 2	8. $\frac{69}{8}$	15. $\frac{1}{2}$	22. 0
2. $\frac{1}{2}$	9. 8	16. $\frac{2}{3}$	23. $\frac{2}{7}$
3. $\frac{11}{9}$	10. $\frac{4}{5}$	17. $\frac{1}{5}$	24. $\frac{3}{5}$
4. $\frac{13}{6}$	11. $\frac{1}{3}$	18. $\frac{4}{9}$	25. $\frac{1}{2}$
5. $\frac{11}{7}$	12. $\frac{4}{15}$	19. $\frac{1}{2}$	26. $\frac{14}{13}$
6. $\frac{8}{5}$	13. $\frac{2}{3}$	20. $\frac{14}{9}$	27. 1
7. $\frac{49}{9}$	14. $\frac{5}{17}$	21. $\frac{1}{4}$	

EJERCICIO 34

1. $\frac{5}{6}$	10. $\frac{3}{8}$	19. $-\frac{5}{16}$	28. 0
2. $\frac{3}{2}$	11. $\frac{1}{8}$	20. $\frac{3}{10}$	29. $\frac{7}{2}$
3. 2	12. $-\frac{29}{64}$	21. $\frac{13}{24}$	30. 7
4. $\frac{79}{120}$	13. $\frac{6}{5}$	22. $\frac{133}{20}$	31. $\frac{517}{60}$
5. $\frac{9}{13}$	14. $\frac{89}{60}$	23. –1	32. $\frac{29}{12}$
6. $\frac{7}{8}$	15. 0	24. $\frac{9}{20}$	33. $\frac{21}{4}$
7. $\frac{5}{3}$	16. $\frac{109}{120}$	25. $\frac{37}{10}$	34. $\frac{3}{2}$
8. $\frac{22}{9}$	17. 1	26. $-\frac{3}{2}$	35. $-\frac{31}{32}$
9. $\frac{35}{16}$	18. $\frac{11}{4}$	27. $-\frac{5}{2}$	36. $-\frac{17}{12}$

EJERCICIO 35

1. $\frac{9}{4}$ kg	9. $\frac{121}{4}$ pulg
2. $\frac{83}{20}$ km	10. $\frac{5}{8}$ kg
3. $\frac{27}{8}$ kg	11. $\frac{1}{4}$
4. $\frac{13}{4}$ h	12. $\frac{7}{12}$
5. $\frac{25}{16}$ kg	13. $\frac{1}{6}$
6. $\frac{51}{5}$ m	14. $\frac{3}{8}$
7. $\frac{7}{12}$	15. $\frac{7}{20}$
8. $\frac{4}{9}$	16. $\frac{1}{2}$

Ejercicio 36

1. $\frac{1}{2}$
2. $\frac{5}{14}$
3. $\frac{1}{9}$
4. $\frac{3}{2}$
5. $\frac{39}{20}$
6. $\frac{17}{10}$
7. $\frac{19}{5}$
8. 5
9. $\frac{37}{5}$
10. $\frac{128}{15}$
11. $\frac{5}{12}$
12. $\frac{9}{10}$
13. $\frac{5}{14}$
14. 1
15. 14
16. 4
17. $\frac{32}{45}$
18. $\frac{1}{3}$
19. $\frac{28}{3}$
20. 15
21. 6

Ejercicio 37

1. 2 250 litros
2. 2 100 aficionados
3. 1 400 habitantes
4. 150 automovilistas
5. 40 rojas, 20 azules y 60 verdes
6. $30
7. $900
8. 275 kilómetros
9. 60
10. 5 alumnos
11. 3 600 personas
12. 18 pastillas
13. 504 joules

Ejercicio 38

1. $\frac{1}{4}$
2. $\frac{3}{2}$
3. 3
4. $\frac{13}{12}$
5. $\frac{1}{2}$
6. $\frac{2}{3}$
7. 8
8. 5
9. $\frac{2}{5}$
10. 10
11. $\frac{18}{13}$
12. $\frac{2}{13}$
13. $\frac{1}{18}$
14. $\frac{1}{8}$
15. $\frac{4}{5}$
16. 12
17. $\frac{1}{3}$
18. $\frac{9}{2}$
19. $\frac{3}{2}$
20. $\frac{3}{13}$

Ejercicio 39

1. $\frac{1}{8}$ kg
2. 80 botellas
3. 5
4. 14 min
5. 48 km/h
6. $18
7. $\frac{1}{4}$ litro
8. 24 personas

Ejercicio 40

1. $-\frac{4}{7}$
2. $\frac{15}{4}$
3. 2
4. $\frac{3}{4}$
5. 0
6. $-\frac{7}{5}$
7. $\frac{1}{8}$
8. $\frac{3}{2}$
9. $\frac{1}{4}$
10. $\frac{1}{2}$
11. $\frac{12}{5}$
12. $\frac{2}{3}$
13. $\frac{3}{2}$
14. 4

Ejercicio 41

1. 3 900 mililitros
2. 4 horas
3. $2 200
4. Alimentación: $4 000, Renta y servicios: $6 000 y Diversión: $2 000
5. 137 $\frac{1}{2}$ kg
6. 28 $\frac{\text{lb}}{\text{in}^2}$
7. 7 ancho × 11 $\frac{1}{4}$ largo

Ejercicio 42

1. $\frac{1}{3}$
2. $\frac{25}{21}$
3. $\frac{67}{19}$
4. 3
5. $\frac{8}{3}$
6. 4
7. 1
8. $\frac{1}{2}$
9. $\frac{7}{43}$
10. 2
11. $\frac{3}{4}$
12. $\frac{1}{2}$
13. $-\frac{1}{2}$
14. $\frac{12}{13}$
15. 1

Capítulo 5

Ejercicio 43

1. Treinta y un centésimos.
2. Un entero noventa y ocho milésimos.
3. Veinte enteros cuatro milésimos.
4. Dos enteros ochocientos nueve milésimos.
5. Doce enteros novecientos quince diezmilésimos.
6. Tres enteros quinientos sesenta y siete milésimos.
7. Trece enteros ochocientos setenta y seis diezmilésimos.
8. Cinco cienmilésimos.
9. Doscientos cuarenta y cinco enteros seis mil noventa y tres cienmilésimos.
10. Dos enteros cuarenta mil nueve millonésimos.
11. Dieciocho enteros cuarenta mil quinientos seis millonésimos.
12. Trescientos cuarenta y dos enteros doscientos cincuenta y seis millonésimos.

Ejercicio 44

1. 0.0005
2. 0.00048
3. 0.0678
4. 2.4
5. 6.043
6. 5.00029
7. 0.32524
8. 0.00066
9. 1.000477
10. 0.000003
11. 472.232101
12. 48.030215

Ejercicio 45

1. 70.8118
2. 77.5818
3. 3 764.996
4. 548.1207
5. 8 830.591
6. 1.113
7. 3.037
8. 25.19346
9. 121.99742
10. 277.967011
11. 327.872
12. 444.6986
13. 60 700.719
14. 13 520.3306
15. 1 912 546.511
16. 10.2405
17. 2 518.4686
18. 358.07514
19. 37 999.945
20. 952.1374

Ejercicio 46

1. 2.8 millones
2. 16.05 km
3. 63.925 kg
4. 65.5 m
5. 7.5 galones
6. 24.75 ton
7. 58.55 cm
8. 769.2 kilowatts
9. 11 kilogramos
10. 666.5 calorías
11. \$42.5
12. 1.153 kg
13. 19.82 minutos
14. 42.45 km
15. 309.03
16. 175.23
17. 4407.977 litros
18. 239.25 MB
19. 166.59 litros
20. \$21.16
21. 140.75 km
22. 6.44 km
23. 0.39 m
24. 204.53 km
25. \$10 353.82
26. 63.965 kg
27. 133.743

Ejercicio 47

1. 15.732
2. 261.95
3. 992.53508
4. 6 867.125
5. 31.43
6. 1
7. 48.5
8. 2 805
9. 384.36
10. 3 875
11. 5 400
12. 28136.7
13. 117.626256
14. 12 385.197
15. 6 733.9836
16. 1 496.01291
17. 1 793.108902
18. 730.5
19. 465.6
20. 21 650
21. 48 260
22. 386 200

Ejercicio 48

1. \$1 236
2. \$760.60
3. 511.8 km
4. \$1 031.80
5. \$1 294.50
6. \$45 187.50
7. 1 198.185 m^2
8. \$143 260 y \$3 770
9. \$19 902.50
10. 75 litros
11. 50.8 cm
12. 22.5 pastillas
13. 6 882.56688 cm^3
14. 7.28 m
15. \$35 520
16. \$287

Ejercicio 49

C: Cociente, *R*: Residuo

1. $C = 4.896$, $R = 0.008$
2. $C = 0.177$, $R = 0.018$
3. $C = 4113.6$, $R = 0.008$
4. $C = 148.17$, $R = 0.028$
5. $C = 2.356$, $R = 0$
6. $C = 200$, $R = 0$
7. $C = 100$, $R = 0$
8. $C = 0.767$, $R = 0.0041$
9. $C = 5104$, $R = 0$
10. $C = 250.5$, $R = 0$
11. $C = 3.033$, $R = 0.069$
12. $C = 15.384$, $R = 0.00016$
13. $C = 16.071$, $R = 0.00012$
14. $C = 120.857$, $R = 0.00001$
15. $C = 217.142$, $R = 0.00015$
16. $C = 14.615$, $R = 0.001$
17. $C = 238.015$, $R = 0.00071$
18. $C = 5.974$, $R = 0.611$

Ejercicio 50

1. 23
2. \$3.2
3. 60 m
4. 6000 envases
5. 1.75 litros
6. 68 km/h
7. 12.1 cm
8. 22.928 °C
9. \$58.5
10. \$4.5
11. 24 descargas
12. 0.0125 cm
13. 8000 naranjas
14. \$78.5
15. 21.34
16. \$442.75
17. 35 millares

Ejercicio 51

1. \$101.50
2. \$309.70
3. \$352.70
4. 8.5
5. 43 cm
6. \$8.36
7. 10 263.85 kg
8. 6.952 cm
9. 768.43 gramos
10. \$44.20

Ejercicio 52

1. $0.\bar{3}$
2. 0.2
3. 0.5
4. 0.4
5. 1.25
6. 0.6
7. 1.5
8. 0.1
9. 0.375
10. 1.8
11. 1.625
12. 2.3125
13. 1.9
14. $3.\overline{45}$
15. 2.875
16. $4.58\bar{3}$
17. 3.32
18. $4.2\bar{3}$
19. $5.3\bar{6}$
20. $7.2\bar{7}$

Ejercicio 53

1. $\frac{1}{5}$
2. $\frac{33}{100}$
3. $\frac{1}{4}$
4. $\frac{11}{25}$
5. $\frac{33}{50}$
6. $\frac{3}{2}$
7. $\frac{11}{4}$
8. $\frac{77}{25}$
9. $\frac{1}{200}$
10. $\frac{673}{500}$

Ejercicio 54

1. $\frac{8}{9}$
2. $\frac{2}{11}$
3. $\frac{11}{9}$
4. $\frac{139}{33}$
5. $\frac{2}{9}$
6. $\frac{3118}{999}$
7. $\frac{9023}{999}$
8. $\frac{15451}{4950}$
9. $\frac{514}{99}$
10. $\frac{344}{99}$

Capítulo 6

Ejercicio 55

1. 16
2. -15625
3. $\frac{1}{1296}$
4. 1
5. -729
6. $-\frac{1}{32}$
7. 81
8. 4
9. $\frac{1}{256}$
10. $\frac{1}{27}$
11. $-\frac{125}{8}$
12. $\frac{343}{27}$
13. $\frac{3125}{59049}$
14. -9
15. 4
16. 4 096
17. 18.49
18. $\frac{343}{216}$
19. $\frac{441}{16}$
20. $\frac{1331}{1000}$

EJERCICIO 56

1. 625
2. $\frac{1}{27}$
3. $3^{-\frac{1}{3}}$
4. 4
5. $\frac{200}{9}$
6. $\frac{4}{9}$
7. 8192
8. 216
9. $\frac{1}{25}$
10. 81
11. 1
12. $\frac{4}{3}$
13. $\frac{16}{9}$
14. $\frac{49}{9}$
15. $\frac{1}{30}$
16. $\frac{4}{9}$
17. 20
18. $\frac{3}{4}$
19. $\frac{9}{4}$
20. 16
21. 54
22. 16
23. 15625
24. – 15625
25. 16
26. 25
27. 225
28. $\frac{81}{64}$
29. $\frac{27}{20}$
30. 49
31. 11 664
32. $\frac{3^{\frac{1}{2}}}{16}$
33. 3
34. $\frac{9}{4}$
35. $\frac{1}{65\,536}$
36. $\frac{1}{64}$
37. $\frac{16}{9}$
38. $\frac{1}{4}$
39. $\frac{81}{10\,000}$
40. $\frac{1}{729}$
41. $\frac{1}{216}$
42. 49

EJERCICIO 57

1. 7
2. 27
3. 17
4. – 8
5. 3
6. 5
7. 9
8. – 3
9. 14
10. 21
11. 24
12. 6
13. – 12
14. 15
15. 24
16. 6
17. 12
18. 21
19. 6
20. 15
21. 270
22. 108
23. 45
24. 300
25. 100
26. 324
27. 64
28. $\frac{121}{6}$
29. 2
30. 10
31. $\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{13}{6}}$
32. 3
33. 5^2
34. 3
35. 2
36. 10
37. 3
38. 50
39. $5^{\frac{19}{24}}$
40. 2
41. 5
42. $\frac{5}{24}$

EJERCICIO 58

1. $2\sqrt{5}$
2. $6\sqrt{2}$
3. $2\sqrt[3]{2}$
4. $3\sqrt[3]{5}$
5. $5\sqrt[3]{2}$
6. $9\sqrt{2}$
7. $6\sqrt{5}$
8. $6\sqrt[4]{5}$
9. $2\sqrt[3]{2}$
10. $2\sqrt{15}$
11. $2\sqrt[4]{2}$
12. $\frac{2}{3}\sqrt{15}$

EJERCICIO 59

1. $12\sqrt{2}$
2. $7\sqrt{3}$
3. $\frac{13}{4}\sqrt{5}$
4. $\sqrt[3]{9}$
5. $-5\sqrt{2}$
6. $-2\sqrt{5}$
7. $\frac{7}{6}\sqrt[4]{7}$
8. $-8\sqrt[3]{2}$
9. $\frac{33}{20}\sqrt{6}$
10. $5\sqrt{2}$
11. $\sqrt{3}$
12. $6\sqrt{5}$
13. $-7\sqrt{2}$
14. $2\sqrt{3}$
15. $3\sqrt{5}-\sqrt{3}$
16. $7\sqrt{2}$
17. $3\sqrt{2}+20\sqrt{3}-22\sqrt{5}$
18. $-5\sqrt{2}$
19. $\sqrt{3}$
20. $\frac{1}{2}\sqrt{5}$
21. $4\sqrt{11}-\sqrt{5}$
22. $3\sqrt[3]{3}-5\sqrt[3]{2}$
23. $\sqrt[3]{3}$
24. $4\sqrt[3]{2}$

EJERCICIO 60

1. 4
2. 5
3. $\sqrt{21}$
4. $3\sqrt{7}$
5. $6\sqrt{5}$
6. $12\sqrt{3}$
7. $4\sqrt{6}$
8. 45
9. 180
10. 18
11. $\frac{5}{4}\sqrt{30}$
12. 60
13. $3\sqrt[3]{5}$
14. $2\sqrt[3]{25}$
15. $20\sqrt[3]{90}$
16. $2\sqrt[3]{3}$
17. $\sqrt[6]{675}$
18. 2
19. $2\sqrt[15]{6561}$
20. $2\sqrt[12]{2}$
21. $6\sqrt[3]{2}$
22. $2\sqrt[3]{9}$
23. $\frac{1}{2}\sqrt[6]{2592}$
24. $\frac{1}{8}\sqrt[6]{24}$

EJERCICIO 61

1. 6
2. $\sqrt{2}$
3. $\frac{5}{6}\sqrt{3}$
4. $\frac{7}{4}\sqrt{5}$
5. $\sqrt{7}$
6. $\frac{1}{4}\sqrt{5}$
7. $\frac{1}{2}$
8. $2\sqrt[3]{2}$
9. $\sqrt[15]{4}$
10. $\sqrt[6]{54}$
11. 1
12. $\sqrt[14]{12}$
13. 5
14. $\sqrt[6]{\frac{9}{8}}-\sqrt[6]{\frac{3}{4}}$
15. $\sqrt[4]{2}+\sqrt[12]{2}$
16. $\frac{1}{2}+\frac{1}{\sqrt[6]{32}}-\frac{1}{\sqrt[10]{128}}$

EJERCICIO 62

1. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
2. $\sqrt{3}$
3. $\frac{5}{3}\sqrt[3]{9}$
4. $\sqrt[4]{2}$
5. $2\sqrt{6}$
6. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$
7. $\frac{1}{10}\sqrt{15}$
8. $3\sqrt[3]{2}$
9. $\sqrt{5}$
10. $2-\sqrt{6}$

11. 1
12. $12 - 4\sqrt{7}$
13. $2\sqrt{6} - 4$
14. $-\frac{1}{2}\left(5 + 3\sqrt{3}\right)$
15. $-11 - 5\sqrt{5}$
16. $\frac{2}{7}\left(3 - \sqrt{2}\right)$
17. $-\frac{1}{6}\left(1 + \sqrt{7}\right)$
18. $-\frac{1}{3}\left(5 + \sqrt{10}\right)$
19. $\frac{1}{4}\left(2 + \sqrt{2} + \sqrt{6}\right)$
20. $\frac{2}{11}\left(7 + 3\sqrt{3} - \sqrt{5} - 2\sqrt{15}\right)$

EJERCICIO 63

1. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
2. $\frac{2}{5\sqrt{2}}$
3. $\frac{7}{5\sqrt{7}}$
4. $\frac{12}{5\sqrt{6}}$
5. $\frac{1}{2\sqrt[3]{4}}$
6. $\frac{3}{2\sqrt[5]{16}}$
7. $\frac{5}{2\sqrt{15}}$
8. $\frac{1}{3\left(\sqrt{2} - 1\right)}$
9. $\frac{2}{\sqrt{5} - 1}$
10. $\frac{9}{2\left(5 - \sqrt{7}\right)}$
11. $-\frac{1}{7 + 3\sqrt{5}}$
12. $-\frac{1}{5 + 2\sqrt{6}}$
13. $-\frac{3}{2 + \sqrt{7}}$
14. $\frac{4}{3 - \sqrt{5}}$
15. $\frac{23}{4 - 10\sqrt{2} + 6\sqrt{3} + 8\sqrt{6}}$

EJERCICIO 64

1. 15
2. 25
3. 27
4. 18
5. 4.84
6. 7.96
7. 23.76
8. 18.01
9. 65.74
10. 73.7
11. 48.41
12. 8865
13. 7825
14. 5690.5
15. 4325.13
16. 20870.40

EJERCICIO 65

1. 5.916
2. 7.7459
3. 11.2249
4. 23.5159
5. 35.5387
6. 64.8074
7. 256.8929
8. 282.8427
9. 645.4257
10. 935.6297

EJERCICIO 66

1. 8
2. 9
3. 15
4. 17
5. 22
6. 38
7. 67
8. 95
9. 135
10. 328
11. 429
12. 604

EJERCICIO 67

1. 10
2. 3
3. 79
4. 7
5. 54
6. 35
7. 11
8. 7
9. – 27
10. – 16
11. $\frac{67}{6}$
12. $\frac{5}{12}$
13. 0
14. $\frac{1}{4}$
15. $\frac{5}{24}$

CAPÍTULO 7

EJERCICIO 68

1. 4.35×10^{3}
2. 1.6×10^{4}
3. 9.548×10^{4}
4. 2.73×10^{5}
5. 6.702×10^{5}
6. 3.5×10^{8}
7. 5.342×10^{6}
8. 1.86×10^{7}
9. 1.76×10^{-1}
10. 8.89×10^{-2}
11. 4.28×10^{-3}
12. 3.26×10^{-4}
13. 4.62×10^{-7}
14. 3×10^{-8}
15. 8.79×10^{-8}
16. 1.2×10^{-9}
17. 5.69×10^{-10}
18. 7.81×10^{-11}

EJERCICIO 69

1. 16 000
2. 0.001
3. 3 760 000
4. 0.006
5. 420
6. 0.000724
7. 0.000001
8. 0.00083
9. 10 500 000
10. 0.234
11. 326.4
12. 6.234
13. 0.0000000000023
14. 0.000301
15. 414 501 000
16. 0.0000003002

EJERCICIO 70

1. 5.11×10^{6}
2. 1.04×10^{-3}
3. 1.1×10^{-5}
4. 1.9×10^{3}
5. 1.02×10^{7}
6. 4.354×10^{-2}
7. 2.34×10^{4}
8. 5.73×10^{-3}
9. 1.27×10^{6}
10. 3.38×10^{-5}
11. 2.32×10^{2}
12. 1.484×10^{-2}
13. 3.1217×10^{3}
14. 9.764×10^{-3}
15. 1.272×10^{-1}

EJERCICIO 71

1. 2.16×10^{-5}
2. 1.4784×10^{9}
3. 5.65×10^{4}
4. 1.2075×10^{-6}
5. 1.09×10^{8}
6. 1.63×10^{-3}
7. 7.79×10^{13}
8. 3.1668×10^{2}
9. 5.1×10^{-14}
10. 7.13×10^{11}
11. 2.375×10^{4}
12. 4.32×10^{-3}
13. 5.8×10^{-3}
14. 8.5×10^{-6}
15. 1.1×10^{5}
16. 5.964×10^{-5}
17. 2×10^{2}
18. 8.5×10^{3}
19. 4×10^{-2}
20. 1×10^{2}

EJERCICIO 72

1. 2.89×10^{-4}
2. 1.5625×10^{10}
3. 1.444×10^{-11}
4. 5.832×10^{24}
5. 7.8125×10^{-7}
6. 2.5×10^{5}
7. 3.1×10^{-4}
8. 6×10^{2}
9. 1.8×10^{-4}
10. 3×10^{2}
11. 2×10^{-3}
12. 1.9008×10^{-11}
13. 2×10^{3}
14. 5×10^{-3}

EJERCICIO 73

1. 3.1300
2. 2.1300
3. 1.1300
4. $\bar{3}.1300$
5. 1.5065
6. 0.8621
7. $\bar{1}.8382$
8. $\bar{2}.6902$
9. $\bar{3}.8921$
10. 3.7547
11. 3.5096
12. 4.7243
13. 0.1348
14. 0.7018
15. $\bar{1}.6128$
16. 1.4771
17. 0.8471
18. 3

Ejercicio 74

1. 73.69
2. 6377
3. 31.26
4. 294
5. 3.640
6. 5.398
7. 1.015
8. 451.3
9. 2.963
10. 1004
11. 3772
12. 0.01827
13. 0.2524
14. 0.0005204
15. 0.4276
16. 0.05066
17. 0.005641
18. 0.01081
19. 0.6236
20. 0.0001259

Ejercicio 75

1. 99.91
2. 9.561
3. 41.24
4. 6.546
5. 37.13
6. 0.5020
7. 0.3989
8. 2.5
9. 0.7539
10. 3.6165
11. – 104.3
12. – 0.7037
13. – 19.91
14. – 3.658
15. 4.941
16. 374.1
17. 276.9
18. 31.56
19. 7.998
20. 14
21. 5.705
22. 4.804
23. 707.6
24. 1.146
25. 1.176
26. 1.477
27. 1.6231
28. 2.021
29. 1.3009
30. 1.5562
31. 2.1759
32. 2.4681
33. 2.535
34. 0.875
35. 0.6232
36. $0.2411\overline{6}$
37. $0.8479\overline{3}$
38. 0.20982
39. 0.86
40. – 0.01

Ejercicio 76

1. 1.9164
2. 1.0834
3. 0.8001
4. 2.6022
5. 0.2984
6. 1.6090
7. 0.7761
8. 1.1363
9. 1.9631
10. 13.0435

Capítulo 8

Ejercicio 77

1. 6
2. 8
3. 15
4. 2
5. 50
6. 5
7. 12
8. 18
9. 64
10. 6
11. 12
12. 2
13. 9
14. 200
15. 140
16. 3
17. 20
18. 510
19. 6
20. 1

Ejercicio 78

1. 6
2. 12
3. 15
4. $4\sqrt{3}$
5. $\sqrt{14}$
6. $9\sqrt{2}$
7. $5\sqrt{10}$
8. $\frac{1}{10}\sqrt{5}$
9. $\frac{2}{5}$
10. $\frac{4}{5}\sqrt{2}$

Ejercicio 79

1. $\frac{75}{2}$
2. 32
3. 35
4. 24
5. 45
6. 10
7. 16
8. 1
9. $\frac{7}{10}$
10. $\frac{3}{10}$
11. $\frac{10}{9}$
12. $\frac{35}{24}$

Ejercicio 80

1. 2, 54
2. $\frac{2}{3}$, 144
3. 2, 16
4. 36, $\frac{9}{2}$
5. 6, 162
6. $\frac{2}{15}$, $\frac{25}{12}$
7. $\frac{16}{9}$, $\frac{3}{32}$
8. $\frac{50}{9}$, $\frac{1}{180}$
9. $\frac{18}{25}$, $\frac{5}{12}$
10. $\frac{1}{4}$, 54

Ejercicio 81

1. 125 latas
2. 28 minutos
3. $4 100
4. 8 160 litros
5. 80 km
6. 70 páginas
7. 4 200 sacos
8. 10 segundos
9. 27 horas
10. $24
11. 6 kg
12. Ana $324
    Fabián $486
    Liam $810
13. 125 m^2
14. 144 tarros
15. 30 kg
16. $1 000
17. Fernando $450
    Josué $300
    Martín $225
18. $42.50
19. 900 min.
20. $75
21. $147
22. $150
23. 3 canicas
24. 80 litros
25. $15 000
26. 45 días
27. 5 hombres
28. 48 km/h
29. 20 frascos
30. 300 hombres
31. 40 árboles

Ejercicio 82

1. 128 min
2. 50 días
3. 150 pares
4. 7.2 litros
5. $273 600

Ejercicio 83

1. 0.03
2. 0.04
3. 0.06
4. 0.08
5. 0.15
6. 0.01
7. 0.05
8. 0.25
9. 0.30
10. 0.50
11. 0.75
12. 0.32
13. 0.045
14. 0.0008
15. 0.0003

Ejercicio 84

1. 18
2. 100
3. 250.25
4. 5.25
5. 0.77
6. 1.5
7. 1 575
8. 22.5
9. 462.72
10. 43.75
11. 4.8
12. 1 250
13. 3129.6
14. 279.986
15. 62.003
16. 8.15
17. 1 400
18. 1 637.44
19. 75.516
20. 8.28

Ejercicio 85

1. 5 000
2. 7 925
3. 9 500
4. 1 562.5
5. 1 606.25
6. 2 850
7. 6 000
8. 1 980
9. 3 650

Ejercicio 86

1. 20%
2. 30%
3. 25%
4. 42%
5. 36%
6. 24%
7. 15%
8. 17.022%
9. 23%
10. 33.75%

EJERCICIO 87

1. 64 alumnos
2. \$440
3. \$2 975
4. \$11 437.50
5. \$1 155
6. \$111
7. \$1 496
8. \$1 207.50
9. \$1 254.40
10. \$822 025
11. \$3 000
12. \$2 000
13. 63.75%
14. 21 preguntas
15. \$96 000
16. \$1 000
17. \$126 000
18. \$190 400
19. \$2 880
20. 45 preguntas
21. 46.93%
22. 50%
23. 45%
24. 34.48%
25. 57.8125%

EJERCICIO 88

1. \$33 000
2. \$532 000
3. \$140 800
4. \$22 365
5. \$60 480
6. \$558 250
7. \$104 160
8. \$16 280
9. \$3 685.67
10. \$2 268
11. 3%
12. \$25 000
13. \$50 000
14. 30%
15. 1.5 años
16. 1.02%
17. \$450 000

CAPÍTULO 9

EJERCICIO 89

1. $4 \times 10^1 + 8 \times 10^0$
2. $1 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 3 \times 10^0$
3. $9 \times 10^1 + 6 \times 10^0 + 7 \times 10^{-1} + 2 \times 10^{-2} + 2 \times 10^{-3}$
4. $1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0$
5. $1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3}$
6. $1 \times 3^2 + 0 \times 3^1 + 2 \times 3^0 + 1 \times 3^{-1} + 1 \times 3^{-2}$
7. $4 \times 5^2 + 2 \times 5^1 + 3 \times 5^0 + 0 \times 5^{-1} + 1 \times 5^{-2} + 4 \times 5^{-3} + 2 \times 5^{-4}$
8. $1 \times 8^3 + 7 \times 8^2 + 4 \times 8^1 + 6 \times 8^0 + 2 \times 8^{-1} + 3 \times 8^{-2} + 5 \times 8^{-3}$
9. $6 \times 8^4 + 0 \times 8^3 + 0 \times 8^2 + 0 \times 8^1 + 7 \times 8^0 + 5 \times 8^{-1} + 1 \times 8^{-2}$
10. $2 \times 16^2 + A \times 16^1 + F \times 16^0$
11. $1 \times 16^2 + B \times 16^1 + A \times 16^0 + 4 \times 16^{-1} + E \times 16^{-2}$
12. $C \times 16^0 + 2 \times 16^{-1} + 4 \times 16^{-2} + A \times 16^{-3} + B \times 16^{-4}$

EJERCICIO 90

1. $12_{(10)}$
2. $23_{(10)}$
3. $219_{(10)}$
4. $57.8125_{(10)}$
5. $19.6875_{(10)}$
6. $65_{(10)}$
7. $123_{(10)}$
8. $253_{(10)}$
9. $199.\overline{703}_{(10)}$
10. $1796.\overline{851}_{(10)}$
11. $232_{(10)}$
12. $387.671875_{(10)}$
13. $225.703125_{(10)}$
14. $98_{(10)}$
15. $669_{(10)}$
16. $69_{(10)}$
17. $2930_{(10)}$
18. $430.768_{(10)}$
19. $1259.9856_{(10)}$
20. $84.2048_{(10)}$
21. $29_{(10)}$
22. $1063_{(10)}$
23. $35.62\overline{037}_{(10)}$
24. $3978_{(10)}$
25. $3001_{(10)}$
26. $491.1330566_{(10)}$
27. $666_{(10)}$
28. $626_{(10)}$
29. $685_{(10)}$
30. $43820_{(10)}$
31. $2874_{(10)}$
32. $3882.116211_{(10)}$

EJERCICIO 91

1. $1111_{(2)}$
2. $100111011_{(2)}$
3. $1101.11_{(2)}$
4. $10011.1_{(2)}$
5. $0.101_{(2)}$
6. $1111001.111_{(2)}$
7. $101_{(3)}$
8. $222201_{(3)}$
9. $311_{(4)}$
10. $3202_{(5)}$
11. $122.41_{(5)}$
12. $3021.204_{(5)}$
13. $553_{(6)}$
14. $1523_{(6)}$
15. $166_{(7)}$
16. $2041_{(7)}$
17. $77_{(8)}$
18. $150_{(8)}$
19. $536.14_{(8)}$
20. $70153.6_{(8)}$
21. $165_{(9)}$
22. $1424_{(9)}$
23. $157071_{(9)}$
24. $C4_{(16)}$
25. $166.1_{(16)}$
26. $53DC.8_{(16)}$

EJERCICIO 92

1. $1617_{(8)}$
2. $3343_{(8)}$
3. $717.65_{(8)}$
4. $111011101_{(2)}$
5. $1100110011_{(2)}$
6. $100101010001011_{(2)}$
7. $101110.100011_{(2)}$
8. $111010.001110_{(2)}$
9. $100001010.110111_{(2)}$
10. $110000001111.0100000001_{(2)}$
11. $468_{(16)}$
12. $9B1.EA3_{(16)}$
13. $FB8.62_{(16)}$
14. $1001110101100_{(2)}$
15. $110100101111.10101011_{(2)}$
16. $111111010001111.11000101_{(2)}$

EJERCICIO 93

1. $1001100_{(2)}$
2. $101110101_{(2)}$
3. $11011111_{(2)}$
4. $110111010_{(2)}$
5. $11022_{(3)}$
6. $101212_{(3)}$
7. $1012121_{(3)}$
8. $100101022_{(3)}$
9. $123212_{(4)}$
10. $100232_{(4)}$
11. $230200213_{(4)}$
12. $2320122_{(4)}$
13. $1344_{(5)}$
14. $4330_{(5)}$
15. $32220_{(5)}$
16. $444202_{(5)}$
17. $66225_{(8)}$
18. $233446_{(8)}$
19. $1042140_{(8)}$
20. $1203523_{(8)}$
21. $A68_{(16)}$
22. $1022_{(16)}$
23. $11436_{(16)}$
24. $CD267_{(16)}$

EJERCICIO 94

1. $100011_{(2)}$
2. $110001010_{(2)}$
3. $1100010_{(2)}$
4. $24231_{(5)}$
5. $411011_{(5)}$
6. $5103_{(8)}$
7. $15622_{(8)}$
8. $3BE_{(16)}$
9. $3811_{(16)}$

EJERCICIO 95

1. $10111101_{(2)}$
2. $100001001_{(2)}$
3. $122122_{(3)}$
4. $20223132_{(4)}$
5. $21320112_{(4)}$
6. $2013044_{(5)}$
7. $3641143_{(8)}$
8. $4041446_{(8)}$
9. $26054504_{(8)}$
10. $10257247_{(8)}$
11. $1BAC4_{(16)}$
12. $26C54_{(16)}$

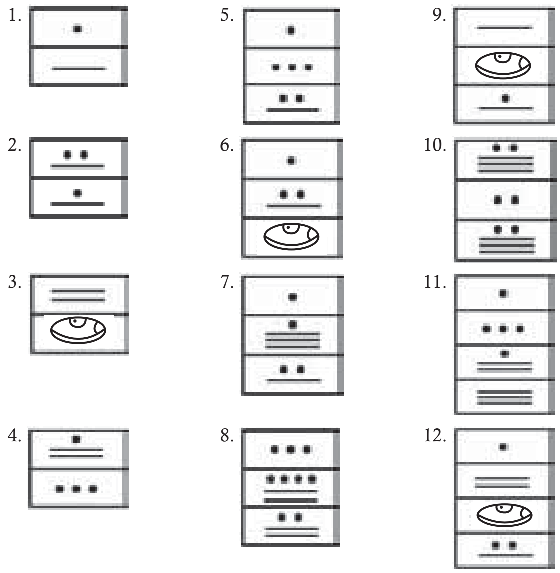
EJERCICIO 96

1. $110_{(2)}$
2. $1101_{(2)}$
3. $111011_{(2)}$
4. $211_{(3)}$
5. $1201_{(3)}$
6. $301_{(4)}$
7. $10202_{(4)}$
8. $421_{(5)}$
9. $11330_{(5)}$
10. $7531_{(8)}$
11. $207_{(8)}$
12. $173_{(8)}$
13. $14_{(16)}$
14. $52_{(16)}$

EJERCICIO 97

1. 26
2. 111
3. 248
4. 401
5. 2407
6. 466
7. 922
8. 1341
9. 1365
10. 2527
11. 3026
12. 4048

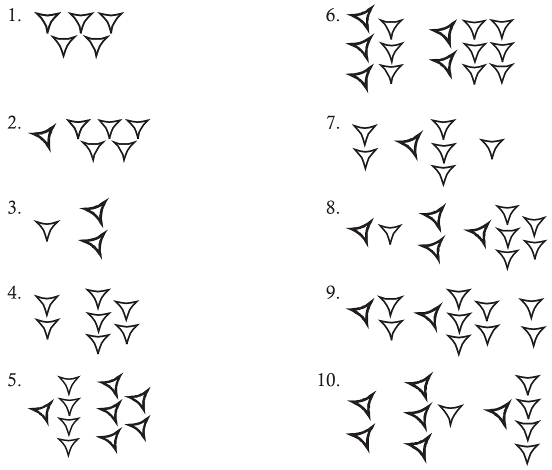
EJERCICIO 98



EJERCICIO 99

1. 813	3. 5013	5. 37964
2. 1360	4. 12912	6. 84793

EJERCICIO 100



EJERCICIO 101

1. LXXXIX
2. XCIX
3. CCCLXXVI
4. DCCLXXXVI
5. CMLVII
6. MIV
7. MCDXCII
8. MDLXXXIX
9. MDCXXI
10. MDCCCX
11. MCMXCVII
12. $\overline{\text{XII}}$ CCCXLV
13. $\overline{\text{XV}}$ CDXXXII
14. $\overline{\text{XXIII}}$ VII
15. $\overline{\text{XLIII}}$ DCCCLXXIX
16. $\overline{\text{LXXXIX}}$
17. $\overline{\text{CXXIII}}$
18. $\overline{\text{CCXXX}}$ V
19. $\overline{\overline{\text{II}}\ \text{CCCXLV}}$
20. $\overline{\overline{\text{VIII}}\ \text{CCCXL}}$ XX

EJERCICIO 102

1. 82	7. 564	13. 1 850	19. 23 457
2. 74	8. 719	14. 1 752	20. 19 020
3. 56	9. 452	15. 1 806	21. 245 000
4. 93	10. 991	16. 1 525	22. 3 457 998
5. 39	11. 803	17. 2 814	23. 9 575 973
6. 68	12. 244	18. 1 429	24. 4 945 912

EJERCICIO 103

1. 326	6. 200 401
2. 23 123	7. 2 054
3. 10 304	8. 3 100 102
4. 1 223	9. 300 200
5. 1 020 037	10. 2 001 000

EJERCICIO 104

CAPÍTULO 10

EJERCICIO 105

1. 80 dm
2. 15 000 cm
3. 7 050 dm
4. 0.019 m
5. 18.5 dm
6. 0.9 dm
7. 17 000 500 Dm
8. 5 400 m
9. 8.06 cm
10. 165 Hm
11. 3.8 km
12. 63 000 dm
13. 38 km
14. 9 Hm
15. 6 m
16. 4 563 cm
17. 3 016 mm
18. 850 mm
19. 15 480 m
20. 756 m

EJERCICIO 106

1. 300 dm^2
2. 160 000 cm^2
3. 7 000 000 mm^2
4. 8 000 000 m^2
5. 190 000 m^2
6. 63 500 m^2
7. 2 800 Dm^2
8. 1 400 000 m^2
9. 8 Dm^2
10. 19 Hm^2
11. 0.3 Km^2
12. 16 m^2
13. 130 m^2
14. 98 Km^2
15. 1 40 000 dm^2
16. 210 000 dm^2
17. 43 856 cm^2
18. 18 m^2
19. 450 Dm^2
20. 0.35 m^2

EJERCICIO 107

1. 24 000 dm^3
2. 13 800 cm^3
3. 190 litros
4. 149 000 cm^3
5. 7 000 mm^3
6. 9 540 litros
7. 485 dm^3
8. 975 000 cm^3
9. 590 dl
10. 3 146 dm^3
11. 40 m^3
12. 3 905 ml
13. 15 m^3
14. 60 cm^3
15. 96 Dl
16. 450 000 mm^3
17. 16 850 dm^3
18. 153 Hl
19. 7 500 cm^3
20. 43 000 dm^3
21. 7 506 m^3
22. 4 Dl
23. 8 316 cm^3
24. 5 475 cl
25. 38.6 cm^3
26. 1.8 m^3
27. 32.8 litros
28. 45 Dm^3
29. 0.035 m^3
30. 1 700 cl

EJERCICIO 108

1. 3 000 g
2. 0.07 kg
3. 1 560 Dg
4. 3 600 Dg
5. 70 Dg
6. 5 kg
7. 0.38 Hg
8. 64 g
9. 1 800 g
10. 380 Hg
11. 4 g
12. 85 Dg
13. 1.5 g
14. 4.9 Dg
15. 2 400 g
16. 0.08 Hg
17. 2.45 g
18. 0.635 dg
19. 0.1728 g
20. 38 500 mg

EJERCICIO 109

1. 35 años 9 meses 23 días
2. 1 hora 30 segundos
3. 124° 40’ 56”
4. 5 meses 12 días 17 horas
5. 43 años 7 meses 17 días
6. 25 meses 19 días 8 horas 45 minutos
7. 438° 0’ 43”
8. 3 décadas 8 años 11 meses 4 días
9. 7 días 12 horas
10. 40° 18’
11. 3 años 7 meses 15 días
12. 145° 58’ 48”
13. 37 años 5 meses 12 días
14. 35° 40’ 12”
15. 4 años 18 días
16. 85° 36’ 36”
17. $3\frac{7}{8}$ años
18. $78\frac{23}{40}$ grados
19. $6\frac{18}{25}$ horas
20. $324\frac{43}{50}$ grados
21. $3\frac{161}{200}$ décadas
22. $148\frac{3}{200}$ grados
23. $120\frac{1}{2}$ minutos
24. $608\frac{2}{5}$ horas

EJERCICIO 110

1. 8 horas 40 minutos 13 segundos
2. 217° 43’ 2”
3. 8 años 9 meses 23 días
4. 506° 28’ 25”
5. 36 horas 6 minutos
6. 270° 56’ 30”
7. 1 mes 3 días 5 horas 28 minutos 51 segundos
8. 2 décadas 2 años 10 meses 1 día
9. 287° 4’ 10”
10. 2 décadas 4 años 11 meses 16 días 5 horas 39 minutos

EJERCICIO 111

1. 3 años 2 meses 8 días
2. 30° 6’ 24”
3. 1 mes 27 días 17 horas
4. 91° 13’ 29”
5. 25 días 14 horas
6. 16° 44’ 36”
7. 4 meses 28 días 19 horas 37 minutos
8. 37° 35’ 36”
9. 1 día 4 horas 45 minutos
10. 57 minutos 13 segundos

EJERCICIO 112

1. 2 días 1 hora 12 minutos 32 segundos
2. 692° 25’ 12”
3. 2 meses 16 días 5 horas
4. 984° 56’ 15”
5. 3 décadas 2 años 6 meses 12 días 4 horas
6. 1 580° 53”
7. 84 años 9 meses 18 días
8. 1 872° 8’
9. 3 días 18 horas 57 minutos 12 segundos
10. 1 siglo 9 años 1 mes 24 días

EJERCICIO 113

C: cociente; *R*: residuo

1. *C*: 1 año 9 meses 3 días
2. *C*: 10° 38’ 8”
3. *C*: 1 hora 22 minutos 56 segundos
4. *C*: 23° 2’ 3”
5. *C*: 26 min 1 s
6. *C*: 47° 10’ 43”
7. *C*: 3 horas 2 minutos 25 segundos
8. *C*: 16° 1”
9. *C*: 5 h 8 min 2 s
10. *C*: 3 años 4 meses 3 días
11. *C*: 3 meses 7 días 5 horas 12 minutos
12. *C*: 34° 20’ 37”
13. *C*: 1 año 6 meses 6 días
14. *C*: 21° 25’ 43”

CAPÍTULO 11

EJERCICIO 114

1. 12
2. 5
3. 6
4. 36
5. 8
6. 25 y 4
7. 42 y 7
8. 12 y 3
9. 14:00 h, 340 de M 300 de N
10. 6 pm
11. 1 pm
12. 11 pm
13. Playera: $600, Short: $500 y Tenis: $1 200
14. Paulina: 20 años, Mónica: 16 años y Andrea: 24 años
15. 40 min
16. 250 litros
17. 5 hrs

EJERCICIO 115

1. 30
2. $\frac{5}{4}$
3. $\frac{15}{4}$
4. $\frac{2}{3}$
5. 24
6. $\frac{10}{7}$
7. 9
8. 18 años
9. 70 y 42
10. 20 y 35
11. 180
12. 50 hombres
13. 280 ton
14. $25 000 000
15. 4 días
16. 3 h 36 min
17. 6 horas
18. La mitad
19. 12 h
20. 1 min
21. 12 días
22. 8 h

EJERCICIO 116

1. 110
2. 631
3. 4 100
4. 570
5. $\frac{871666576}{19683}$
6. –1640
7. $10^8 + 10^7 + 10^6 + 10^5 + 10^4 + 10^3 + 10^2 + 10^1 + 10^0$
8. $10^{11} + 10^{10} + 10^9 + 10^8 + 10^7 + 10^6 + 10^5 + 10^4 + 10^3 + 10^2 + 10^1 + 10^0$
9. $10^8 + 10^6 + 10^4 + 10^2 + 10^0$
10. 6 045
11. 2^{11}
12. 3^6
13. 4^3
14. 6
15. 12
16. 16
17. 18
18. 417 cifras
19. 2 268 cifras

EJERCICIO 117

1. Sobrino de 7 años, $490
   de 11 años, $770
   de 15 años, $1 050
2. 6 años, $360
   8 años, $270
   10 años, $216
   12 años, $180
3. 2 días $600
   6 días $1 200
   10 días, $2 000
4. 1ra. parte 34
   2da. parte 85
   3ra. parte 136
5. 180, 360 y 480
6. 48, 72 y 108
7. 1ra persona, $840
   2da persona, $1400
   3ra persona, $4200
8. Hija,$162 000
   Hijo, $18 000
   Madre, $54 000
9. Sobrino, $9 000
   Hermana, $15 000
   Hermano, $18 750